

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

©

Gebrauchsmuster

U1

©

(11) Rollennummer G 89 03 543.7

(51) Hauptklasse H01R 4/24

Zusätzliche
Information // H01R 43/16

(22) Anmeldetag 21.03.89

(47) Eintragungstag 18.05.89

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 29.06.89

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Kontaktelement mit Schneidklemmanschluß

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

21.03.89

1 Siemens Aktiengesellschaft

Kontaktelement mit Schneidklemmanschluß

5

Die Erfindung bezieht sich auf ein zum Einsetzen in eine Kontaktkammer eines Isolierstoffgehäuses vorgesehenes Kontaktelement, bei dem ein zur Verbindung mit einem drahtförmigen elektrischen Leiter vorgesehener hinterer Abschnitt wenigstens
10 einen aus einer Basiswand des Kontaktelementes freigeschnittenen und quer zu einer Längserstreckung des Elementes hochgehobenen Wandteil aufweist, in welchem ein zum Eindrücken des Leiters vorgesehener Kontaktierschlitz ausgebildet ist, und bei dem im Bereich des Wandteiles zwei Seitenwände zusammen mit der
15 Basiswand ein im Querschnitt U-förmiges Profil bilden.

Ein solches Kontaktelement ist aus der EP-B1-0063206 bekannt. In einem vorderen Abschnitt bildet das bekannte Kontaktelement eine Kontaktfeder, wodurch ein drahtförmiger Leiter, der in den
20 Kontaktierschlitz des Kontaktelementes eingedrückt worden ist, lösbar mit einem Kontaktstift oder Kontaktmesser verbunden werden kann, der mit der Kontaktfeder des Kontaktelementes kontaktiert wird.

25 Bei einem solchen Kontaktelement ist es erwünscht, die Verbindung zwischen Leiter und Kontaktelement sowohl in elektrischer wie in mechanischer Hinsicht möglichst betriebssicher auszubilden.

30 Aufgabe vorliegender Erfindung ist es daher, ein Kontaktelement der eingangs genannten Art so auszubilden, daß es weitgehend diesen Forderungen Rechnung trägt und zugleich möglichst unkompliziert hergestellt werden kann.

35 Erfindungsgemäß ergibt sich die Lösung dieser Aufgabe dadurch, daß neben dem einen Wandteil in einem bestimmtem Abstand zu diesem ein zweites mit einem weiteren mit dem Kontaktierschlitz des einen Wandteiles fluchtenden Kontaktierschlitz versehenes

0000543

21.00.00

- 1 Wandteil aus der Basiswand freigeschnitten und derart gegenseitig zu dem einen Wandteil hochgebogen ist, daß die beiden Wandteile zusammen mit zwischen den Wandteilen sich erstreckenden Seitenwandabschnitten und einem die Wandteile verbindenden
- 5 Basiswandabschnitt etwa badewannenartig einen nur nach oben offenen Raum begrenzen.

- Vorteilhaft stellt das Kontaktelement auf diese Weise zwei Kontaktierschlitz bereit, wobei durch die spezielle Art des
- 10 Freischneidens der die Kontaktierschlitz enthaltenden Wandteile eine bei aller Kleinheit des Kontaktelementes robuste Konstruktion erhalten wird.

- In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein,
- 15 daß die nach den Wandteilen hochgebogenen Seitenwände Aussparungen zur Aufnahme von seitlichen Verbreiterungen der Wandteile aufweisen.

- Hierdurch werden die Wandteile durch die Seitenwände zusätzlich
- 20 stabilisiert.

- Ferner kann vorgesehen sein, daß die Seitenwände nach hinten über ein hinteres der beiden Wandteile hinaus verlängert sind und in den verlängerten Abschnitten wenigstens eine nach außen
- 25 sich vorwölbende etwa kegelförmige Prägung aufweisen.

- Mit Hilfe der Prägungen kann das Kontaktelement auf einfache Weise in einer Kontaktkammer eines Isolierstoffgehäuses zentriert werden, da sich die Spitzen der Prägungen in das Kunststoffmaterial des Gehäuses mehr oder weniger stark eindrücken
- 30 können und dadurch das Kontaktelement seitlich abstützen.

- Schließlich kann noch vorgesehen sein, daß die Seitenwände über ein vorderes der beiden Wandteile verlängert sind und daß in
- 35 diesem Bereich freigeschnittene Randstreifen der Seitenwände vom vorderen Wandteil weg derart gegeneinander gebogen sind, daß ein Klemmschlitz für den Leiter gebildet wird.

001 01 02

8903540

21.03.89

Mit Hilfe des Klemmschlitzes kann ein mit dem Kontaktelement zu verbindender Leiter zusätzlich mechanisch abgefangen werden, wodurch die eigentlichen Kontaktstellen zwischen Leiter und Kontaktelement zusätzlich gegen Zugspannungen, die auf den
5 Leiter einwirken, entlastet werden.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel eines Kontaktelementes nach der Erfindung anhand einer Figur noch näher erläutert.

- 10 Die Figur zeigt, in Schrägsicht und vergrößert dargestellt, den hinteren Bereich eines Kontaktelementes, in dem ein Leiter elektrisch und mechanisch an das Kontaktelement angeschlossen wird.
- 15 Im einzelnen ist der Figur zu entnehmen, daß das Kontaktelement in dem dargestellten hinteren Bereich im wesentlichen einen U-förmigen Querschnitt hat, der durch eine Basiswand 1 und zwei gegen die Basiswand 1 abgewinkelte Seitenwände 2 gebildet wird.
- 20 In einem bestimmten Abstand voneinander sind Wandteile 3, 3a vorgesehen, die aus der Basiswand 1 freigeschnitten und derart gegeneinander aus der Ebene der Basiswand 1 hochgebogen sind, daß ein zwischen den beiden Wandteilen 3, 3a sich befindender Abschnitt der Basiswand 1 zusammen mit den Wandteilen 3 und den
25 Seitenwänden 2 etwa badewannenartig einen nur nach oben offenen Raum innerhalb der U-Kontur des Kontaktelementes begrenzen.

- Die zueinander parallelen Wandteile 3, 3a, weisen in der Nähe
30 der Basiswand 1 Verbreiterungen 4 auf, mit welchen die Wandteile 3 in Aussparungen 5 der Seitenwände 2 eingreifen.

- Die Wandteile 3, 3a haben miteinander fluchtende Kontaktierschlitz 6, in die von der offenen Seite der U-Kontur her ein
35 Leiter eingedrückt werden kann.

8903543

21.07.89

Die Seitenwände 2 werden erst nach dem Hochbiegen der Wandteile 3, 3a aus der Ebene der Basiswand 1 abgewinkelt. Dabei werden die Wandteilverbreiterungen 4 von den Aussparungen 5 der Seitenwände 2 aufgenommen und dadurch jedes Wandteil in seiner

5 gegen die Basiswand 1 abgewinkelten Position stabilisiert.

Über das hintere Wandteil 3 hinausreichende Seitenwandabschnitte 7 sind mit etwa kegelförmig nach außen vorstehenden Prägungen versehen, so daß sich das Kontaktelement mit Hilfe

10 der Prägungen 8 an Kontaktkammerwänden eines Isolierstoffgehäuses seitlich abstützen kann. Das Kontaktelement wird dadurch im Bereich der Kontaktierschlitz 6 in seiner Kontaktkammer zentriert, was das Eindrücken eines Leiters in die Kontaktierschlitz 6 mit Hilfe einer mehr oder weniger automatisch arbeitenden

15 Vorrichtung erleichtert.

Zur zusätzlichen mechanischen Abfangung des Leiters sind am hinteren Ende des Kontaktelementes zwei Seitenwandlappen 9 vorgesehen, die gegen einen Leiter gepreßt werden, der in die

20 Kontaktierschlitz 6 eingedrückt worden ist. Die Kontaktstellen zwischen Leiter und Kontaktelement im Bereich der Kontaktierschlitz 6 werden dadurch mechanisch entlastet.

Über ein vorderes Wandteil 3a hinausreichende Abschnitte der

25 Seitenwände 2 weisen entlang ihres freien Randes zu dem vorderen Wandteil 3a hin freigeschnittene Streifen 10 auf, die mit ihren freien Enden unter Bildung eines Klemmschlitzes 11 für einen in die Kontaktierschlitz 6 einzudrückenden Leiter gegeneinander gebogen sind. Der Klemmschlitz 11 bildet dadurch

30 eine zusätzliche Befestigung des Leiters am Kontaktelement und entlastet auf diese Weise die durch die Kontaktierschlitz 6 gebildeten Kontaktstellen zwischen Leiter und Kontaktelement.

35

001 01 04

8903540

21.11.89

1 Zusammenfassung

Kontaktelement mit Schneidklemmanschluß

- 5 Das Kontaktelement weist in einem Leiteranschlußbereich zur Erhöhung der Kontaktsicherheit zwei miteinander fluchtende Kontaktierschlitzte in zwei Wandteilen auf, die aus einer Basiswand derart freigeschnitten und hochgebogen sind, daß die Wandteile zusammen mit einem zwischen ihnen befindlichen Basiswandabschnitt und Seitenwänden des im Leiteranschlußbereich im Querschnitt ein U-Profil aufweisenden Kontaktelementes badewannenartig einen nur nach oben offenen Raum umschließen, wobei die nach den Wandteilen hochgebogenen Seitenwände mit Aussparungen zur Aufnahme von Wandteilverbretterungen versehen sind. Die
- 15 Wandteile werden dadurch im unteren Schlitzbereich widerstandsfähiger und durch die Verriegelung mit den Seitenwänden zusätzlich stabilisiert.

Figur

20

25

30

35

8903543

21.03.89
5

1 Schutzansprüche

1. Zum Einsetzen in eine Kontaktkammer eines Isolierstoffge-
häuses vorgesehenes Kontaktelement, bei dem ein zur Verbindung
5 mit einem drahtförmigen elektrischen Leiter vorgesehener hin-
terer Abschnitt wenigstens einen aus einer Basiswand des Kon-
taktelelementes freigeschnittenen und quer zu einer Längserstrek-
kung des Elementes hochgebogenen Wandteil aufweist, in welchem
ein zum Eindrücken des Leiters vorgesehener Kontaktierschlitz
10 ausgebildet ist, und bei dem im Bereich des Wandteiles zwei
Seitenwände zusammen mit der Basiswand ein im Querschnitt
U-förmiges Profil bilden,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß neben dem einen Wandteil (3) in einem bestimmtem Abstand zu
15 diesem ein zweites mit einem weiteren mit dem Kontaktierschlitz
(6) des einen Wandteiles fluchtenden Kontaktierschlitz (6) ver-
sehenes Wandteil (3a) aus der Basiswand (1) freigeschnitten und
derart gegensinnig zu dem einen Wandteil hochgebogen ist, daß
die beiden Wandteile (3,3a) zusammen mit den zwischen den Wand-
20 teilen sich erstreckenden Seitenwandabschnitten und einem die
Wandteile verbindenden Basiswandabschnitt etwa badewannenartig
einen nur nach oben offenen Raum begrenzen.
2. Kontaktelement nach Anspruch 1,
25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die nach den Wandteilen (3,3a) hochgebogenen Seitenwände
(2) Aussparungen (5) zur Aufnahme von seitlichen Verbreiterun-
gen (4) der Wandteile (3,3a) aufweisen.
- 30 3. Kontaktelement nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Seitenwände (2) nach hinten über ein hinteres (3) der
beiden Wandteile hinaus verlängert sind und in den verlängerten
Abschnitten (7) wenigstens eine nach außen sich vorwölbende,
35 etwa kegelförmige Prägung (8) aufweisen.

001 02 01

8903543

21.03.80

5

- 1 4. Kontaktelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Seitenwände (2) über ein vorderes (3a) der beiden
Wandteile hinaus verlängert sind und daß in diesem Bereich
5 freigeschnittene Randstreifen (10) der Seitenwände (2) vom
vorderen Wandteil (3a) weg derart gegeneinander gebogen sind,
daß ein Klemmschlitz (11) für den Leiter gebildet wird.

10

15

20

25

30

35

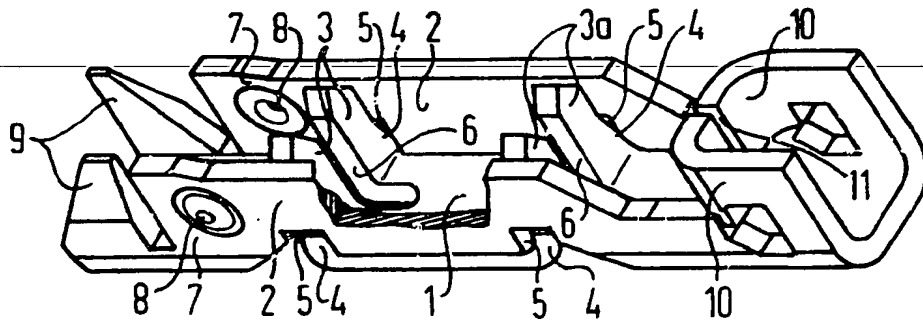
001 02 02

0903.13

21.03.81

12

1/1



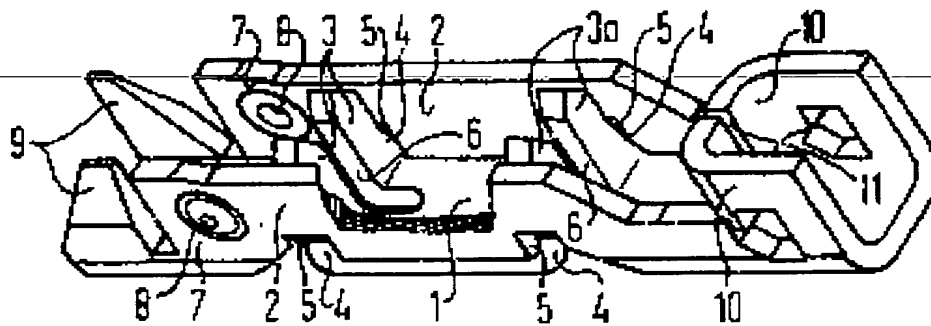
8903543

This Page Blank (uspio)

21.03.81

7.

1/1



8903543

This Page Blank (uspto)